

**KERATIN PEELING PROMOTER****Publication number:** JP2002338426**Publication date:** 2002-11-27**Inventor:** KOIKE YASUSHI; SUGIMOTO MASANORI; HONMA HARUSHIRO; IWAMOTO TSUTOMU; ONODERA TAKAO**Applicant:** LION CORP**Classification:**

**- international:** **A61K31/37; A61K31/401; A61K31/4412; A61K31/7076; A61P17/12; C07D207/16; C07D213/89; C07D493/04; C07H19/20; A61K31/366; A61K31/401; A61K31/4412; A61K31/7042; A61P17/00; C07D207/00; C07D213/00; C07D493/00; C07H19/00; (IPC1-7): C07D207/16; C07D213/89; C07D493/04; C07H19/20; A61K7/00; A61K31/37; A61K31/401; A61K31/4412; A61K31/7076; A61P17/12**

**- european:****Application number:** JP20010187460 20010621**Priority number(s):** JP20010187460 20010621; JP20000199871 20000630; JP20010077034 20010316**Report a data error here****Abstract of JP2002338426**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a keratin peeling promoter suitable for an improving agent or a reducing agent for roughness of the heel or palm by promotion of keratin peeling, an improving agent for cosmetic adhesion, an improving agent for dullness or a prophylactic or an improving agent for roughness of comedone, keratotic plugs or pores of the skin, an improving agent for texture and an improving agent for small wrinkles. **SOLUTION:** This keratin peeling promoter is characterized as comprising at least one kind selected from a hydroxypyridone derivative, proline, an oxidized form CoA and ellagic acid. For example, piroctone olamine [another name: 1-hydroxy-4-methyl-6-(2,4,4-trimethylpentyl)-2(1H)-pyridone monoethanolamine salt] (octopirox) is cited as the hydroxypyridine derivative.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-338426

(P2002-338426A)

(43) 公開日 平成14年11月27日 (2002. 11. 27)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード <sup>*</sup> (参考)
A 6 1 K 7/00		A 6 1 K 7/00	D 4 C 0 5 5
31/37		31/37	4 C 0 5 7
31/401		31/401	4 C 0 6 9
31/4412		31/4412	4 C 0 7 1
31/7076		31/7076	4 C 0 8 3
審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 30 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号	特願2001-187460 (P2001-187460)	(71) 出願人	000006769 ライオン株式会社 東京都墨田区本所 1 丁目 3 番 7 号
(22) 出願日	平成13年 6 月 21 日 (2001. 6. 21)	(72) 発明者	小池 泰志 東京都墨田区本所 1 丁目 3 番 7 号 ライオン株式会社内
(31) 優先権主張番号	特願2000-199871 (P2000-199871)	(72) 発明者	杉本 真紀 東京都墨田区本所 1 丁目 3 番 7 号 ライオン株式会社内
(32) 優先日	平成12年 6 月 30 日 (2000. 6. 30)	(74) 代理人	100112335 弁理士 藤本 英介 (外 2 名)
(33) 優先権主張国	日本 (J P)		
(31) 優先権主張番号	特願2001-77034 (P2001-77034)		
(32) 優先日	平成13年 3 月 16 日 (2001. 3. 16)		
(33) 優先権主張国	日本 (J P)		
最終頁に続く			

(54) 【発明の名称】 角質剥離促進剤

(57) 【要約】

【課題】 角質剥離促進による踵や手のひらのざらつき改善剤又は低減化剤、化粧のり改善剤、くすみ改善剤、または、面皰や角栓、毛穴のざらつきの予防改善剤、きめ改善剤、小じわ改善剤用に好適な角質剥離促進剤を提供する。

【解決手段】 ヒドロキシビリドン誘導体、プロリン、酸化型 C o A 及びエラグ酸から選ばれる少なくとも 1 種を含有することを特徴とする角質剥離促進剤。ヒドロキシビリドン誘導体としては、例えば、ビロクトンオラミン〔別名：1-ヒドロキシ-4-メチル-6-(2, 4, 4-トリメチルベンチル)-2 (1H)-ビリドンモノエタノールアミン塩〕 (オクトピロックス) が挙げられる。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ヒドロキシビリドン誘導体、プロリン、酸化型C o A及びエラグ酸から選ばれる少なくとも1種を含有することを特徴とする角質剥離促進剤。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、角質剥離促進による踵や手のひらのざらつきを改善又は低減するざらつき改善剤又は低減化剤、化粧のり改善剤、くすみ改善剤、または、面皰や角栓、毛穴のざらつきの予防・改善剤、きめ改善剤、小じわ改善剤に好適な角質剥離促進剤に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来より、角質剥離促進による踵や手のひらのざらつきを改善又は低減化するざらつき改善剤又は低減化剤、化粧のり改善剤、くすみ改善剤、または、面皰や角栓、毛穴のざらつきの予防改善剤、きめ改善剤、小じわ改善剤などは数多く知られている。

【0003】このような角質剥離を促進するものとしては、大別して化学的な角質剥離促進技術、物理的な角質剥離促進技術とに分けられる。化学的な角質剥離促進技術としては、例えば、サリチル酸を0.5～3質量%を含有せしめたもの、または、イオウ1～10質量%とレゾルシンとを含有せしめたものが、にきび、フケの予防・改善に効果があることが知られている（新化粧品学 光井武夫 編 平成5年1月12日南山堂発行）。また、グリコール酸を医師の処方で50%～100%（w/v）としたものが、にきび、くすみ改善、こじわ、しみ、しわ、きめ、面皰の改善などに効果があることが知られている（Aesthetic Dermatology vol.9:1-6 (1999) 岡部夕里、ルネ・デュ・クロー著）。更に、特開平11-71232号公報には、セリン、アラニン、イオウを0.001～20質量%含有したものが、くすみ改善、初期のにきびの予防に用いられることが開示されている。

【0004】一方、物理的な角質剥離促進技術としては、例えば、特開平9-104615号公報には、棒状酸化チタンや微粒子金属酸化物を配合した毛穴シートなどのバック料を皮膚表面に吸着させ、角栓や老化した角質を除去することが開示されている。

【0005】しかしながら、上記化学的な角質剥離促進技術であるサリチル酸やイオウは、安全な使用量では効果が不十分であったり、皮膚が乾燥する等の課題があり、また、セリンやアラニンでは、効果が不十分で、におい、ベタツキなどの使用感に課題があるものである。更に、グリコール酸では、未熟な角質層が露出し、炎症、水疱などが生じるため、安全性に課題があり、また、高濃度製剤では医師の管理下での使用に限定され、安全な濃度では効果が不十分というものであった。また、上記物理的な角質剥離促進技術である毛穴シートなどのバック料では、剥す時に痛みを伴い、バックの残

り、手間がかかるなどの課題がある。

【0006】他方、ピロクトンオラミン（商品名「オクトビロックス」、クラリアント・ジャパン社製、以下同様）は、抗菌作用、異常角化抑制作用、DNA合成抑制作用、メラニン合成抑制作用、角化酵素活性促進作用、生体内酸化反応抑制作用を有することが知られており、これらの知見に基づいて、抗菌作用に基づくふけ治療剤（特開昭49-50142号公報）、ニキビケア剤（欧州特許公開第218410号公報）、異常角化抑制作用に基づく乾癬、魚鱗癬、主婦湿疹などの皮膚疾患治療剤（特開昭60-215625号公報）、DNA合成抑制作用に基づく抗ウイルス剤（特開昭60-215626号公報）、メラニン合成抑制作用に基づく色素脱失剤（特開平10-7560号公報）、角化酵素活性促進作用に基づく荒れ肌改善剤等（特開平8-20521号公報）、また、キレート化剤として生体内酸化反応抑制作用に基づく光老化抑制・予防剤（特開平1-265018号公報）としての用途などが知られている。しかしながら、ピロクトンオラミン（オクトビロックス）は、これまで上記各公報に開示の技術を含めて角質の剥離促進作用は知られておらず、また、この作用に基づく、くすみ、角栓、面皰、かかとのざらつき、毛穴のざらつきに対する効果、並びに、「きめ」や「こじわ」に対する改善効果も知られていないものである。なお、ピロクトンオラミン（オクトビロックス）は、上述の如く、ニキビに対する効果は知られているが、これはピロクトンオラミン（オクトビロックス）の抗菌作用にもとづくものであった。また、角栓や面皰は、にきびの前駆症状ではあるが、アクネ菌の寄与が低いいため、抗菌剤は角栓、面皰には用いられていないものである。更に、手荒れなど、過増殖を伴う角化異常を伴う皮膚トラブルに対する効果は、上述の如く、従来知られていたが、過増殖の認められない「くすみ」や「かかとのざらつき」「きめ」「こじわ」などに対する効果も、今回本願発明による角質剥離促進効果の発見により新たに発見されたものである。

【0007】また、プロリンは、従来において、皮膚の保湿剤（特開平05-339140号公報、特開平08-48612号公報、特開平08-208423号公報、特開平11-139951号公報）や毛髪のなめらかさ付与（特開昭57-179110号公報）や水分保持（特開平06-263619号公報、特開平06-263620号公報）、水に難溶性成分の可溶化安定化剤（特開昭57-209211号公報、特開昭61-50918号公報、特開平06-32712号公報）、毛髪の保護剤（特開平03-153616号公報、特開平03-153617号公報）として知られており、また、くすみ改善剤（特開平11-335236号公報）としても既に知られているが、これまで上記各公報に開示の技術を含めて角質の角質剥離促進効果は今まで知られていないものである。

【0008】更に、酸化型C o Aは、従来において、細胞賦活作用による肌荒れ改善及びシワ改善剤（特開昭61

-289016号公報、特開昭62-4215号公報)、あるいは毛根メラノサイトの増殖促進作用による白髪防止改善剤(特開平6-305940号公報)として知られており、エラグ酸も、従来において、グルコシルトランスフェラーゼ阻害作用による歯垢形成阻害剤(特開平1-10985号公報)、メラニン合成抑制作用による美白剤(特開平1-79103号公報)、収斂、整肌・保護剤(特開平5-112441号公報)として知られているが、これらの酸化型C o Aやエラグ酸は、これまで上記各公報に開示の技術を含めて角質の剥離促進効果については今まで知られていないものである。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記従来技術の課題等に鑑み、これを解消しようとするものであり、ヒドロキシビリドン誘導体、酸化型C o A及びエラグ酸にあってはくすみ改善を含む角質剥離促進による新たな用途、プロリンにあっては、くすみを除く角質剥離促進による新たな用途、即ち、かかとや手のひらのざらつき改善剤、低減化剤、化粧のり改善剤、面皰や角栓、毛穴のざらつきの予防改善剤、きめ改善剤、小じわ改善剤に好適に利用することができる角質剥離促進剤を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、上記従来技術の課題等について鋭意検討を重ねた結果、ピロクトンオラミン(オクトピロックス)などのヒドロキシビリドン誘導体、プロリン、酸化型C o A、エラグ酸が角質剥離作用を有することを新規に知見し、これにより、ヒドロキシビリドン誘導体、プロリン、酸化型C o A、エラグ酸の少なくとも1種を配合することにより、効果が高く、使用感も良い、また毎日連用しても刺激や角質の未熟化といったトラブルを起こさない、かかとや手のひらのざらつき改善剤、化粧のり改善剤、面皰や角栓、毛穴のざらつきの予防・改善剤、小じわ改善剤、きめ改善が得られることを見出し、本発明を完成するに至ったのである。従って、ヒドロキシビリドン誘導体、酸化型C o A及びエラグ酸にあってはくすみ改善を含む角質剥離促進による新たな用途、プロリンにあっては、くすみを除く角質剥離促進による新たな用途、即ち、かかとや手のひらのざらつき改善剤、低減化剤、化粧のり改善剤、面皰や角栓、毛穴のざらつきの予防改善剤、きめ改善剤、小じわ改善剤への利用は、本発明により初めて実現されたものである。本発明の角質剥離促進剤は、ヒドロキシビリドン誘導体、プロリン、酸化型C o A及びエラグ酸から選ばれる少なくとも1種を含有することを特徴とする。

【0011】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態を詳しく説明する。本発明の角質剥離促進剤は、ヒドロキシビリドン誘導体、プロリン、酸化型C o A及びエラグ酸

から選ばれる少なくとも1種を含有することを特徴とするものである。

【0012】本発明に用いるヒドロキシビリドン誘導体としては、例えば、ピロクトンオラミン〔別名：1-ヒドロキシ-4-メチル-6-(2, 4, 4-トリメチルベンチル)-2(1H)-ビリドン モノエタノールアミン塩〕(オクトピロックス)、1-ヒドロキシ-4-メチル-ビリドン、1-ヒドロキシ-4, 6-ジメチル-2-ビリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-イソブチル-2-ビリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-ノニル-2-ビリドン、1-ヒドロキシ-6-ウンデシル-2-ビリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-ウンデシル-2-ビリドン、1-ヒドロキシ-4, 6-ジウンデシル-2-ビリドン、1-ヒドロキシ-6-トリデシル-2-ビリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-トリデシル-2-ビリドン、1-ヒドロキシ-3, 4, 5-トリメチル-6-トリデシル-2-ビリドン、1-ヒドロキシ-4, 6-ジトリデシル-2-ビリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-ペンタデシル-2-ビリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-ヘプタデシル-2-ビリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-ノナデシル-2-ビリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-トリコシル-2-ビリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-シクロブロビル-2-ビリドン、1-ヒドロキシ-6-シクロベンチル-2-ビリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-シクロペンチル-2-ビリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-シクロオクチル-2-ビリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-ベンジル-2-ビリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-フェニル-2-ビリドンなどが挙げられ、好ましくは、ピロクトンオラミン〔別名：1-ヒドロキシ-4-メチル-6-(2, 4, 4-トリメチルベンチル)-2(1H)-ビリドン モノエタノールアミン塩〕が望ましい。本発明に用いるプロリンとしては、例えば、プロリン、ヒドロキシプロリン、N-メチルプロリン、4, 5-ジオキソプロリン、N-アセチルヒドロキシプロリン、3, 4-ジヒドロプロリン、N-カルボベンゾキシプロリン、5-オキソ-3-フェニルプロリン、プロリンベンジルエステル及びその塩、プロリンメチルエステル及びその塩等が挙げられる。また、本発明に用いる酸化型C o Aは、C o A 2分子の末端のSH基同士が酸化によりS-S結合したC o A 2量体であり、この酸化型C o A又はその塩(ナトリウム塩、カルシウム塩等)のほか、デホスホ酸化型C o Aも用いることができる。更に本発明に用いるエラグ酸としては、例えば、エラグ酸、3, 4-ジ- $\alpha$ -メチルエラグ酸、3, 3'-ジ- $\alpha$ -メチルエラグ酸、3, 3', 4-トリ- $\alpha$ -メチルエラグ酸、3, 3', 4, 4'-テトラ- $\alpha$ -メチル-5-メトキシエラグ酸、3- $\alpha$ -エチル-4- $\alpha$ -メチル-5-ヒドロキシエラグ酸、ア

ムリトシド (Amritoside) などやこれらの化合物のアルカリ金属塩など挙げられる。

【0013】本発明の角質剥離促進剤では、上記各々のヒドロキシビリドン誘導体、プロリン、酸化型CoA及びエラグ酸の中から選ばれる1種又は2種以上を混合して用いることができる。また、本発明の角質剥離促進剤における剤のタイプとしては、例えば、ローション、化粧水、クリームなどのリーブオン製剤でも、洗顔剤、ボディソープなどの洗い流す製剤でもよい。また、湿布、パッチなどの貼付剤、または入浴剤でもよい。

【0014】本発明において、角質剥離促進剤の含有量は、成分の種類や剤のタイプにより、変動するものであるが、例えば、ピロクトンオラミン（オクトピロックス）の場合、リーブオン製剤では有効性の面から、角質剥離促進剤全量に対して、0.01質量%（以下、単に「%」という）以上、好ましくは、0.1%以上であり、上限は、安全性の面から10%以下、好ましくは2.5%以下である。

【0015】本発明に用いるヒドロキシビリドン誘導体、プロリン、酸化型CoA及びエラグ酸は、緩やかな角質剥離促進作用により角質層の異常な重層化を抑制するものとなる。既存の角質剥離促進剤であるサリチル酸よりも改善効果が高く、また、連用しても乾燥などの不具合が生じないばかりでなく、予防的にも優れた効果があり、角栓や面皰、くすみ、ざらつき等を効果的に予防することができるものとなる。

【0016】本発明の角質剥離促進剤中には、上記必須成分の他に、リーブオン製剤、貼付剤、または入浴剤等に用いられる配合剤、例えば、界面活性剤、洗浄剤、油\*

\*分、アルコール類、高分子物質、増粘剤、保湿剤、防腐剤、包接化合物、酸化防止剤・抗酸化剤、キレート剤、pH調整剤、香料、色素、紫外線吸収・散乱剤、ビタミン類、アミノ酸類、抗炎症剤、美白剤、生薬、植物エキス、薬効成分、冷感・温感付与剤、水等を配合することができる。また、上記例示した任意成分などは、これらに限定されるものではなく、また、自由に組み合わせることも可能である。

【0017】

10 【実施例】次に、本発明を試験例及び実施例等により、さらに詳細に説明するが、本発明は下記実施例等に限定されるものではない。なお、配合単位は「質量%」であり、全量100質量%である。また、以下に用いるピロクトンオラミンは、クラリアント・ジャパン社製の商品名「オクトピロックス」を用いた。

【0018】【実施例1～11及び比較例1～4、ピロクトンオラミン、プロリン、酸化型CoA、エラグ酸の角質剥離効果】Elias等 (J.Clin.Invest. vol.74 1414-1421, (1984)) の方法に準じて、コレステロール硫酸によりヘアレスマウス皮膚に角層の重層化を生じさせ、下記表1に示す薬剤を用いて、下記計算式により重層化の抑制率を計算し、角質剥離効果を評価した。抑制率 (%) は数値が高いほど抑制効果が高いことを示す。なお、下記表1に示す薬剤は、ジメチルスルフォキシド/エタノール (1/1) 溶液に溶解して約1ml/cm<sup>2</sup> をヘアレスマウス背部に塗布した。また、対照 (例) としてコレステロール硫酸処置のみとし、抑制率0 (%) とした。

【数1】

$$\text{抑制率 (\%)} = 1 - \left( \frac{\text{(サンプル塗布部位の角層数 - 健常角層数)}}{\text{(対照角層数 - 健常角層数)}} \right) \times 100$$

これらの結果を下記表1に示す。

※【表1】

【0019】

※

	薬剤	濃度 (%)	角層数	健常との差	対照との比	抑制率
健常			8.3	0	0	100
実施例1	ピロクトンオラミン	0.05	8.3	0	0	100
実施例2	ピロクトンオラミン	0.1	8.1	-0.2	-10	110
実施例3	ピロクトンオラミン	0.25	7.2	-1.1	-55	155
実施例4	ピロクトンオラミン	0.5	6.6	-1.7	-85	185
実施例5	ピロクトンオラミン	1	6.4	-1.9	-95	195
実施例6	ピロクトンオラミン	2	6.3	-2	-100	200
実施例7	ピロクトンオラミン	5	7	-1.3	-65	165
実施例8	ピロクトンオラミン	10	8.4	0.1	5	95
実施例9	プロリン	1	7.5	-0.8	-40	140
実施例10	酸化型CoA	0.1	7.2	-1.1	-55	155
実施例11	エラグ酸	0.5	7.3	-1	-50	150
対照	対照 (コレステロール硫酸処置のみ)		10.3	2	100	0
比較例1	クワリル酸	1	9.3	1	50	50
比較例2	クワリル酸	2	8.6	0.3	15	85
比較例3	サリチル酸	0.2	8.7	0.4	20	80
比較例4	サリチル酸	2	9.6	1.3	65	35

【0020】上記表1及び図1に示す結果から明らかなように、ピロクトンオラミン（オクトピロックス）、プ

50 ロリン、酸化型CoA、エラグ酸は、濃度0.05～10%で角質剥離効果を示した。特に、ピロクトンオラミ

ン（オクトピロックス）では、0.25%以上の濃度で既存の角質剥離剤と比較して顕著に高い効果を示すことが判った。また、プロリン、酸化型C o A、エラグ酸についてもサリチル酸を超える効果を示すことが判った。

【0021】〔実施例12～45：ローション、クリーム、ハンドクリーム、乳液、化粧水へ適用した場合の具体例及び比較例5～20〕ピロクトンオラミン（オクトピロックス）、プロリン、酸化型C o A、エラグ酸を含むローション（下記表2）、クリーム（下記表3）、ハンドクリーム（下記表4）、乳液（下記表5）、化粧水（下記表6）を調製し、角質の過剰な蓄積を伴うトラブルに対する効果（下記表2～表6に示す各効果）について下記評価法により評価した。これらの結果を下記表2～表6に示す。

【0022】〔評価法〕パネラー5人もしくは3人に毎日2回、2ヶ月間、体の左右どちらか片側に使用しても

らった。面皰や毛穴のブツブツ、手のひらやかかとのざらつきは、自分の掌でさわった感触により、また、肌のくすみ、小鼻や額の毛穴の目立ち、化粧のりなどは、目視により、左右を比較し無塗布との差を下記評価基準で評価した。

評価基準：

◎：無塗布に比べて極めて高い効果あり

○：無塗布に比べて効果あり

△：無塗布に比べてやや効果あり

10 ×：効果なし

なお、各表の実施例などにおける各評価欄のひとつの記号（◎○△×）は、一人の被験者の結果を示す（以下、同様）。

【0023】

【表2】

D-30

成分	実施例12	実施例13	実施例14	実施例15	実施例16	実施例17	実施例18	比較例5	比較例6	比較例7	比較例8
ビクトンオラミン	0.05	0.125	0.25	1.0			0.1				
プロリン											
融化石CoA					0.5						
エラグ酸											
サリチル酸									0.2	1.0	5.0
グリコール酸											
NE(III)コレステロールエーテル											
トリメチルシリレン							1.5				
ヒロゲルタミル酸イソス							0.5				
テアリン酸ポリオキシエ							1.0				
チレン酸化びまし油											
キサンタンガム							0.05				
パラオキシ安息香酸メチル							0.3				
アラントイン							0.1				
アラントイン							0.2				
グリセリン	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	6.0	5.0	5.0	5.0	5.0
1,3-ブチレンジオール	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	2.0	5.0	5.0	5.0	5.0
メチルセルロース	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	—	0.5	0.5	0.5	0.5
水酸化ナトリウム	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量
酢酸トリエチル	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	—	0.2	0.2	0.2	0.2
モノメチルアミン	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	—	1.0	1.0	1.0	1.0
トリメチルアミン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	—	0.5	0.5	0.5	0.5
エタール	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0	1.0	1.0	1.0	1.0
POE(40)硬化ヒマシ油	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	—	0.5	0.5	0.5	0.5
香料	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量
精製水	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量
面施予防効果	○△××	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△
毛穴のブツツツ(角	○△△××	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△
質)予防・改善効果	○△△××	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△
痒みのひらやかさの	○△△××	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△
ざらつき改善効果	○△△××	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△	○△△△
皮膚への刺激・乾燥	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	あり

\*: エマレックスCS-30 (日本エマルジョン製)

[表3]

クリーム

成 分	実施例19	実施例10	実施例21	実施例12	実施例23	実施例24	実施例25	実施例26	実施例27	比較例9	比較例10	比較例11
ピロケトンオラミン	0.05	0.10	0.25	0.50	0.50			0.05	0.25			
ブロン					0.50							
酸化亜鉛						1.00						
エラグ酸							1.00					
サリチル酸										0.20		
グリコール酸											1.00	
ベンチナイト	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
POE(30)コレステリルエーテル*									1.50			
POE(30)PP(8)デシルテトラデシルエーテル**									0.20			
ヘキサグリセリルモノステアレート	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		1.00	1.00	1.00
ジグリセリルモノイソステアレート	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
グリセリルモノステアレート	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
モノステアリン酸ジエチレングリコール(AES)								0.50				
液体パラフィン	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
固体パラフィン	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
水素基加大豆リン脂質									3.00			
ジメチルシリコン	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00		3.00	3.00	3.00
パルミチン酸セチル	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
セトステアリアルアルコール	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
トリメチルグリシン									2.00			
グリセリン	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
1,3-ブチレングリコール	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
8-オクタデシル(18)ステアリン酸ヘキシル								0.50				
アルギニンナトリウム									0.10			
カルギンビニールポリマー (分子量100万~150万)	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08		0.08	0.08	0.08
グリチルレチン酸ステアリル									0.20			
キサンタンガム	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10		0.10	0.10	0.10
パラオキシ安息香酸プロピル	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
パラオキシ安息香酸メチル	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
水酸化ナトリウム	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量
香料	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量
くすみ改善効果	○△△××	○○○△△	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	△××××	△△△××	△△△××
肌のきめ改善効果	○△△××	○○○△△	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	△××××	△△△××	△△△××
こじわり改善効果	○△△××	○○○△△	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	△××××	△△△××	△△△××
かかとのざらつき改善効果	○△△××	○○○△△	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	△××××	△△△××	△△△××
顔や小鼻の毛穴の目立ち予防・改善効果	○△△××	○○○△△	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	△××××	△△△××	△△△××

\* : エマレックス05-30 (日本エマルジョン製)

\*\* : ニツコールPEN-4620 (日光ケミカル製)

【0025】

【表4】



## ハンドクリーム

成 分	実施例28	実施例29	実施例30	実施例31	実施例32	実施例33	比較例12	比較例13	比較例14
ピロクトンオラミン	0.05	0.25	1						
プロリン				0.30					
酸化型CoA					1.00				
ニラグ酸						1.00			
サリチル酸							0.2		
グリコール酸								1	
流動ハ*ラフィン	5	5	5	5	5	5	5	5	5
植物性スクワレン	5	5	5	5	5	5	5	5	5
α*油	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ジメチルシリコン	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ハ*ミン酸セ*ル	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
モノステアリン酸*リセリン*リコール (40EO)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
モノステアリン酸*リセリン	2	2	2	2	2	2	2	2	2
モノステアリン酸*リセリン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
トリステアリン*リコール	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
PDE(20)*リセリンモノステアレート	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
グリセリンステアレート	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
グリセリン	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1,3-ブ*チン*リコール	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ローズヒップ*油	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
トリア*ル*ノール*アミン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
水素添加大豆*脂質	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ハ*ントナイト	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
カルボキシビニールポリマー (分子量100万~150万)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
クエン酸	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
パラオキシ安息香酸メチル	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
香料	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量
精製水	ハ*ランス	ハ*ランス	ハ*ランス	ハ*ランス	ハ*ランス	ハ*ランス	ハ*ランス	ハ*ランス	ハ*ランス
手のひらのさらつきに対 する改善効果	〇〇△	〇〇〇	◎◎◎	◎〇△	◎〇△	◎〇△	△△△	△△△	△△△

## 乳液

成 分	実施例34	実施例35	実施例36	実施例37	実施例38	比較例15	比較例16	比較例17
ビロクトンオラミン	0.25				0.05			
プロリン		1.00						
酸化型CoA			1.00					
エラグ酸				1.00				
ヤリチル酸						0.20		
グリコール酸							1.00	
POE(20)コレステリルエーテル*					1.00			
POE(20)POP(4)セチルエーテル**					0.30			
トリメチルグリシン					1.00			
モンモリロナイト	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
デカグリセリルトリイソステアレート	0.50	0.50	0.50	0.50		0.50	0.50	0.50
デカグリセリルモノステアレート	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
POE(20)ソルビタンモノオレエート	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
グリチルレチン酸ステアリル	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
ジメチルシリコン	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
植物性スクワラン	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
ホホバ油	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
アルモンド油	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
マカデミアナッツ油	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
ヒマワリ油	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
レシチン	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
ベヘニルアルコール	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
ステアリルアルコール					1.00			
グリセリン	10.00	10.00	10.00	10.00		10.00	10.00	10.00
ジプロピレングリコール	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
カルボキシビニルポリマー(分子量100万～150万)	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
キサンタンガム	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
パラオキシ安息香酸プロピル	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
パラオキシ安息香酸メチル	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
許離トコフェロール	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
エタノール	2.00	3.00	4.00	5.00	3.00	3.00	4.00	4.00
香料	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量
面皰予防効果	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	△	△	×
毛穴のブツツ(角栓)予防・改善効果	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	△	△	×
化粧のり改善効果	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	△	△	×
手のひらやかかとのざらつき改善効果	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	△	○	△
皮膚への刺激・乾燥	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし

\* : エマレックスCS-20 (日本エマルジョン製)

\*\* : ニッコールPBC-34 (日光ケミカルズ製)

【0027】

【表6】

七味水

成分	実施例39	実施例40	実施例41	実施例42	実施例43	実施例44	実施例45	比較例18	比較例19	比較例20
ピロクトンオラミン	0.10	0.25				0.10	0.12			
ブロリン			2.00							
酸化型CoA				2.00						
エラグ酸					0.50					
サリチル酸								0.20		
グリコール酸									1.00	
PDE(30)コレステリルエーテル*							1.50			
トリメチルグリシン							3.00			
ジプロピレングリコール							4.00			
ダービリア抽出物							0.50			
ローズ水							0.20			
アルギン酸ナトリウム							0.02			
ヒドロクタミン酸イソステアリン酸 ポリオキシエチレン硬化ひまし油	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		1.00	1.00	1.00
テトラオレイン酸PDE(30)ソルビット						1.00				
PDE(11)ステアリルエーテル						0.20				
PDE(20)ヘニルエーテル						0.10				
モノステアリン酸ポリエチレングリ コール(20EO)						0.10				
グリセリン	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	5.00	8.00	8.00	8.00
1,3-ブチレングリコール	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00		2.00	2.00	2.00
メチルパラベン	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.50	0.30	0.30	0.30
グリチルリチン酸カリウム(GH2)						0.20	0.20			
パラオキシ安息香酸プロピル	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10		0.10	0.10	0.10
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
エタノール	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	8.00	8.00	9.00	10.00	11.00
香料	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量
保湿予防効果	◎◎◎	◎◎◎	○○○	○○○	◎◎△	◎◎◎	◎◎◎	△△△	△△△	×××
くすみ改善効果	◎◎◎	◎◎◎	○○○	○○○	◎◎△	◎◎◎	◎◎◎	△△△	△△△	×××
毛穴のブツブツ（角栓）予防・改善効果	◎◎◎	◎◎◎	○○○	○○○	◎◎△	◎◎◎	◎◎◎	△△△	△△△	×××
化粧のり改善効果	◎◎◎	◎◎◎	○○○	○○○	◎◎△	◎◎◎	◎◎◎	△△△	△△△	×××
手のひらやかかとのざらつき改善効果	◎◎◎	◎◎◎	○○○	○○○	◎◎△	◎◎◎	◎◎◎	△△△	△△△	×××
皮膚への刺激・乾燥	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし

\*: エマレックスGS-30 (日本エマルジョン製)

【0028】上記表2～表6の結果から明らかなように、ピロクトンオラミン（オクトピロックス）、ブロリン、酸化型CoA、エラグ酸を含有する上記製剤（ローション、クリーム、ハンドクリーム、乳液、化粧水）は、サリチル酸、グリコール酸のような刺激感や乾燥などのトラブルを生じることなく面皰、毛穴のブツブツ、手のひらやかかとのざらつき、肌のくすみ、小鼻や額の毛穴の目立ち、化粧のりの悪化などに対して、優れた予防・改善効果を示すことが判った。

【0029】〔実施例46～66：石鹸、ハンドソープ、ボディソープ、洗顔剤へ適用した場合の具体例及び比較例21～24〕ピロクトンオラミン（オクトピロックス）、ブロリン、酸化型CoA、エラグ酸を含有する石鹸（下記表7）、ハンドソープ（下記表8）、ボディソープ（下記表9）、洗顔剤（下記表10）を調製し、角質の過剰な蓄積を伴うトラブルに対する効果（下記表

7～表10に示す各効果）について下記評価法により評価した。これらの結果を下記表7～表10に示す。

【0030】〔評価法〕片側に有効成分を含む剤を、もう片側に基剤を3人もしくは1人のパネラーに毎日2回、2ヶ月間使用してもらった。面皰や毛穴のブツブツ、手のひらやかかとのざらつきは、自分の掌でさわった感触により、また、肌のくすみ、小鼻や額の毛穴の目立ち、化粧のりなどは、目視により、左右を下記評価基準で比較評価した。

評価基準：

◎：基剤と比べて極めて高い効果あり

○：基剤と比べて効果あり

△：基剤と比べてやや効果あり

×：効果無し

【0031】

【表7】

石鹸

成 分	実施例46	実施例47	実施例48	実施例49	実施例50	実施例51	比較例21	基剤
ピロクトンオラミン	2.0	1.0	0.5					
プロリン				3.0				
酸化型CoA					4.0			
エラグ酸						1.0		
サリチル酸							0.2	
ヤシ/パーム油(30/70)脂肪酸ナトリウム	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0
ヤシ/パーム油(30/70)脂肪酸	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
ジブチルヒドロキシエチルセロース	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
エデト酸二ナトリウム	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ヒドロキシエチルセルロース	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
クエン酸	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
塩化ナトリウム	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
香料	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
酸化デタン	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
精製水	H <sup>+</sup> ランス	H <sup>+</sup> ランス	H <sup>+</sup> ランス	H <sup>+</sup> ランス	H <sup>+</sup> ランス	H <sup>+</sup> ランス	H <sup>+</sup> ランス	H <sup>+</sup> ランス
背中や胸の毛穴のブツブツ予防・改善効果	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	△△×	
手のひらやかかとのざらつき改善効果	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	△△×	

【0032】

\* \* 【表8】

薬用ハートリフ

成 分	実施例52	実施例53	実施例54	実施例55	実施例56	実施例57	比較例22	基剤
ピロクトンオラミン	2.0	1.0	0.5					
プロリン				3.0				
酸化型CoA					4.0			
エラグ酸						1.0		
サリチル酸							0.2	
ラウリン酸カリウム	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
ミリスチン酸カリウム	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
ステアロイルN-メチルβアラニンリウム	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
ステアロイルN-メチルアラニン酸カリウム	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
グリセリン	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
プロピレングリコール	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
ラウリルジメチルアミンオキサイド	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
リトール	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
メチルヒドロキシセルロース *1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
ステアリン酸アルキル重合体(R=ブチル/ヘキシル)	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
ヒドロキシエチルセルロース	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
エデト酸四ナトリウム四水塩	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
植物性スクラン	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
塩化カリウム	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ベントナイト	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
水酸化カリウム	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量	微量
香料	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	5.0	6.0
精製水	H <sup>+</sup> ランス	H <sup>+</sup> ランス	H <sup>+</sup> ランス	H <sup>+</sup> ランス	H <sup>+</sup> ランス	H <sup>+</sup> ランス	H <sup>+</sup> ランス	H <sup>+</sup> ランス
手のひらのざらつき改善効果	◎	◎	○	○	○	○	△	

\*1 ライオン化学製 レオネートGP (酸化-α-[2-ヒドロキシ-3-(トリメチルアンモニウム)プロピル]ヒドロキシエチルセルロース)

【0033】

40 【表9】

成 分	実施例58	実施例59	実施例60	比較例23	基剤
ピロクトンオラミン	2.0	1.0	0.5		
サリチル酸				0.2	
ラウリン酸カリウム	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
ミリスチン酸カリウム	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
NラウロイルNメチルβアラニンカリウム	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
NラウロイルLアラニン酸カリウム	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
ヤシ油脂脂肪酸ジエタノールアミド	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
ラウリルメチルアミン持サイト	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
アロピレングリコール	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
ヒトロキシアロピレングリコール	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
システリン酸エチレングリコール	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
カチオン化セルローズ*1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ホリスチン重合体(n=300)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
エドト酸四ナトリウム四水塩	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
植物性スクラン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
シメチルシロキサン(100cs)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
塩化カルウム	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ベントナイト	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
水酸化カルウム	微量	微量	微量	微量	微量
香料	微量	微量	微量	微量	微量
精製水	ハランス	ハランス	ハランス	ハランス	ハランス
背中や胸の毛穴のブツブツ予防・改善効果	◎	◎	○	△	
手のひらやかかとのざらつき改善効果	◎	◎	○	△	

\*1 ライオン化学製 レカトGP：〔塩化-α-[2-ヒドロキシ-3-(トリメチルアンモニウム)プロピル]ヒドロキシエチルセルローズ〕

【0034】

\* \* 【表10】

## 洗顔剤

成 分	実施例61	実施例62	実施例63	実施例64	実施例65	実施例66	比較例24	基剤
ピロクトンオラミン	2.0	1.0	0.5					
ブロリン				5.0				
酸化型CoA					3.0			
エラグ酸						5.0		
サリチル酸							0.2	
ラウリン酸	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
ミリスチン酸	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
パルミチン酸	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
ステアリン酸	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
NラウロイルNメチルβアラニンカリウム	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
NラウロイルLアラニン酸カリウム	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
水酸化カルウム	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
グリセリン	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
PEG4000	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
ソルビトール	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
オレイルアルコール	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
精製ラウリン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
植物性スクラン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
カチオン化セルローズ*1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
ヒトロキシエタノールアミン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
エドト酸四ナトリウム四水塩	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
塩化カルウム	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
ベントナイト	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
香料	2.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	8.0
精製水	ハランス	ハランス	ハランス	ハランス	ハランス	ハランス	ハランス	ハランス
面顔予防効果	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎△	◎◎◎	◎◎◎	△△×	
小鼻の毛穴のブツブツ予防・改善効果	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎△	◎◎◎	◎◎◎	△△×	
額の毛穴のブツブツ予防・改善効果	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎△	◎◎◎	◎◎◎	△△×	
くすみ改善効果	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎△	◎◎◎	◎◎◎	△△×	

\*1 ライオン化学製 レカトGP：〔塩化-α-[2-ヒドロキシ-3-(トリメチルアンモニウム)プロピル]ヒドロキシエチルセルローズ〕

【0035】上記表7～表10の結果から明らかなよう 50 に、ピロクトンオラミン（オクトピロックス）、ブロリ

ン、酸化型C<sub>6</sub>A及びエラグ酸を含有する上記製剤（石鹸、ハンドソープ、ボディソープ、洗顔剤）は、面皰、毛穴のブツブツ、手のひらやかかとのざらつき、肌のくすみ、小鼻や額の毛穴の目立ち、化粧のりの悪化などに対して、既存角質剥離剤よりも明らかに優れた予防・改善効果を示すことが判った。

【0036】〔実施例67～86：パウダースプレー、ロールオンタイプ、貼付剤、薬用入浴液へ適用した場合の具体例及び比較例25～32〕ピロクトンオラミン（オクトピロックス）、プロリン、酸化型C<sub>6</sub>A、エラグ酸を含有するパウダースプレー（下記表11）、ロールオンタイプ（下記表12）、貼付剤（下記表13）、薬用入浴液（下記表14）を調製し、角質の過剰な蓄積を伴うトラブルに対する効果（下記表11～表14に示す各効果）について下記評価法により評価した。なお、貼付剤は、ペースト状になるまでニードで混合し、貼付剤組成物とした。貼付剤組成物を不織布上に150g/cm<sup>2</sup>になるまで均一塗布し、ポリエチレンフィルムを施し、貼付剤を調製した。これらの結果を下記表11～表14に示す。

【0037】〔評価法〕一人のパネラーに毎日1回、1ヶ月間使用してもらい、使用前との比較により評価した。面皰や毛穴のブツブツ、手のひらやかかとのざらつきは、自分の掌でさわった感触により、また、肌のくすみ、小鼻や額の毛穴の目立ち、化粧のりなどは、目視により、下記評価基準で比較評価した。

評価基準：

◎：使用前と比べて極めて高い効果あり

○：使用前と比べて効果あり

△：使用前と比べてやや効果あり

×：効果無し

【0038】

【表11】

成分

\*

【0039】

【表12】

成分

成分	実施例75	実施例76	実施例77	比較例27	比較例28
ピロクトンオラミン	2.0	1.0	0.5		
サリチル酸				0.2	
クロヒトキシアルミニウム	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
イソノール	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
ヒドロキシエチルセルロース *1	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
PPG5-CETETH-20	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
クレンジング剤	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
クニピアF *2	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
香料	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5
精製水	ハランス	ハランス	ハランス	ハランス	ハランス
かかとのざらつき改善効果	◎	◎	○	△	×

\*1 ダイセル化学工業㈱ HEC-800

\*2 クニミネ工業㈱

【0040】

50 【表13】

成分	実施例75	実施例76	実施例77	比較例27	比較例28
ピロクトンオラミン	2.0	1.0	0.5		
サリチル酸				0.2	
クロヒトキシアルミニウム	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
イソノール	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
ヒドロキシエチルセルロース *1	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
PPG5-CETETH-20	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
クレンジング剤	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
クニピアF *2	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
香料	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5
精製水	ハランス	ハランス	ハランス	ハランス	ハランス
かかとのざらつき改善効果	◎	◎	○	△	×

成 分	実施例78	実施例79	実施例80	比較例29	比較例30
ピロクトンオラミン	2.0	1.0	0.5		
サリチル酸				0.2	
トリメチルグリシン	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
α-ヒドロキシ酸	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
α-ヒドロキシ酸ナトリウム	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
カルボキシル基含有モノマー	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
グリセリン	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
ソルビトール	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
ジヒドロキシジメチルアミンアセテート	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
カオリン	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
モンモリロナイト	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
α-ヒドロキシ酸	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
1,3-ブチレングリコール	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
ジメチルシリケート(30cst)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
小鼻の毛穴のブツブツ予防・改善効果	◎	◎	○	△	×
顔の毛穴のブツブツ予防・改善効果	◎	◎	○	△	×
くすみ改善効果	◎	◎	○	△	×

【0041】

\*20\*【表14】

薬用入浴液

成 分	実施例81	実施例82	実施例83	実施例84	実施例85	実施例86	比較例31	比較例32
ピロクトンオラミン	5.0	2.0	0.5					
プロリン				5.0				
酸化型CoA					5.0			
エラグ酸						10.0		
サリチル酸							0.2	
ベントナイト	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
被覆酸化珪素	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
70%水溶液	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
安息香酸ナトリウム	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
β-ヒドロキシ酸	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
クエン酸	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
流動パラフィン	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
ジイソステアリン酸デカグリセリル <sup>*1</sup>	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
ココ油	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
香料	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
合計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
背中や胸の乾燥予防効果	◎	○	○	○	○	○	△	×
くすみ改善効果	◎	○	○	○	○	○	△	×
毛穴のブツブツ(角栓)予防・改善効果	◎	○	○	○	○	○	△	×
手のひらやかかとのざらつき改善効果	◎	○	○	○	○	○	△	△

\*1 デカグリシン2-IS 日光ケミカル製

【0042】上記表11～表14の結果から明らかなように、ピロクトンオラミン（オクトピロックス）、プロリン、酸化型CoA、エラグ酸を含有する上記製剤（パウダースプレー制汗剤、ロールオンタイプ制汗剤、貼付剤、薬用入浴液）は、面皰、毛穴のブツブツ、手のひらやかかとのざらつき、肌のくすみ、小鼻や額の毛穴が目立ち、化粧のりの悪化などに対して、既存角質剥離剤よりも明らかに優れた予防・改善効果を示すことが判っ

た。

【0043】〔実施例87～118及び比較例33～38〕有効成分〔ピロクトンオラミン（オクトピロックス）、プロリン、酸化型CoA、エラグ酸〕に各種任意成分（アニオン性界面活性剤、両性界面活性剤、半極性界面活性剤、カチオン性界面活性剤、ノニオン性界面活性剤、ノニオン性ポリマー、アニオン性ポリマー、カチオン性ポリマー、油分、香料）を配合した角質剥離促進

剤について、肌のざらつき・かさつき感、毛穴のブツブツ予防・改善効果、くすみ改善効果、面皰予防効果、角栓予防効果について下記評価法により評価した。これらの結果を下記表１５～表２１に示す。なお、表１５及び１６は実施例８７～９８を示し、表１７及び１８は実施例９９～１１０を示し、表１９及び２０は実施例１１１～１１８及び比較例３３～３８を示し、表２１は実施例８７～１１８及び比較例３３～３８で用いる共通成分及び使用する任意成分の具体名を示すものである。

【0044】〔評価法〕バネラー一人に毎日2回、2ヶ 10  
月間、体の左右どちらか片側に使用してもらった。面皰  
や毛穴のブツブツ、手のひらかかとのざらつきは、自\*

\* 分の掌でさわった感触により、また、肌のくすみ、小鼻や額の毛穴の目立ち、角栓、にきびなどは、目視により、左右を比較し無塗布との差を下記評価基準で評価した。

**評価基準：**

◎：無塗布に比べて極めて高い効果あり

○：無塗布に比べて効果あり

△：無塗布に比べてやや効果あり

×：効果なし

【0045】

【表 15】

[illegible]



[illegible]

【 0 0 4 7 】

【表 17】

[illegible]

[illegible]

【0049】  
【表19】

10

20

30

40

【0050】  
【表20】

[illegible]

【0051】  
【表21】

10

20

30

上記表15～20中における実施例87～118及び比較例33～38の共通成分は、下記のとおりであり、また、上記表15～20中に記載の\*1～\*87は下記のものを用いた。  
※共通成分：プロレグリンコール 10%、エタノール 0.2%、ジブチルクロキシニルエン 0.1%

*1	7-ノルブレン-11(味の素)	*42	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*2	7-ノルブレン-12(味の素)	*43	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*3	7-ノルブレン-13(味の素)	*44	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*4	7-ノルブレン-14(味の素)	*45	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*5	7-ノルブレン-15(味の素)	*46	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*6	7-ノルブレン-16(味の素)	*47	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*7	7-ノルブレン-17(味の素)	*48	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*8	7-ノルブレン-18(味の素)	*49	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*9	7-ノルブレン-19(味の素)	*50	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*10	7-ノルブレン-20(味の素)	*51	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*11	7-ノルブレン-21(味の素)	*52	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*12	7-ノルブレン-22(味の素)	*53	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*13	7-ノルブレン-23(味の素)	*54	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*14	7-ノルブレン-24(味の素)	*55	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*15	7-ノルブレン-25(味の素)	*56	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*16	7-ノルブレン-26(味の素)	*57	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*17	7-ノルブレン-27(味の素)	*58	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*18	7-ノルブレン-28(味の素)	*59	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*19	7-ノルブレン-29(味の素)	*60	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*20	7-ノルブレン-30(味の素)	*61	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*21	7-ノルブレン-31(味の素)	*62	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*22	7-ノルブレン-32(味の素)	*63	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*23	7-ノルブレン-33(味の素)	*64	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*24	7-ノルブレン-34(味の素)	*65	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*25	7-ノルブレン-35(味の素)	*66	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*26	7-ノルブレン-36(味の素)	*67	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*27	7-ノルブレン-37(味の素)	*68	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*28	7-ノルブレン-38(味の素)	*69	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*29	7-ノルブレン-39(味の素)	*70	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*30	7-ノルブレン-40(味の素)	*71	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*31	7-ノルブレン-41(味の素)	*72	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*32	7-ノルブレン-42(味の素)	*73	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*33	7-ノルブレン-43(味の素)	*74	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*34	7-ノルブレン-44(味の素)	*75	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*35	7-ノルブレン-45(味の素)	*76	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*36	7-ノルブレン-46(味の素)	*77	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*37	7-ノルブレン-47(味の素)	*78	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*38	7-ノルブレン-48(味の素)	*79	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*39	7-ノルブレン-49(味の素)	*80	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*40	7-ノルブレン-50(味の素)	*81	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*41	7-ノルブレン-51(味の素)	*82	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*42	7-ノルブレン-52(味の素)	*83	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*43	7-ノルブレン-53(味の素)	*84	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*44	7-ノルブレン-54(味の素)	*85	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*45	7-ノルブレン-55(味の素)	*86	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)
*46	7-ノルブレン-56(味の素)	*87	エタノールSGWIS-310(日本エタノール)

【0052】上記表15～表21の結果から明らかなように、実施例87～118の有効成分としてピロクトンオラミン（オクトピロックス）、プロリン、酸化型C o A、エラグ酸を含有する角質剥離促進剤は、有効成分を含まない比較例33～38に較べて、肌のざらつき・かさつき感、毛穴のブツブツ予防・改善効果、くすみ改善効果、面皰予防効果、角栓予防効果に優れた予防・改善効果を示すことが判った。

【0053】〔実施例119～128〕上記実施例1～118及び比較例1～38、並びに表1～21の結果から明らかなように、本発明のヒドロキシビリドン誘導

40 体、プロリン、酸化型C o A及びエラグ酸から選ばれる少なくとも1種を含有する角質剥離促進剤は、角質剥離促進による踵や手のひらのざらつきを改善又は低減するざらつき改善剤又は低減化剤、化粧のり改善剤、くすみ改善剤、または、面皰や角栓、毛穴のざらつきの予防・改善剤、きめ改善剤、小じわ改善剤に好適な角質剥離促進剤であることが判った。以下に、本発明の角質剥離促進剤を含有する液体洗浄剤組成物、シャンプー組成物、クリーム状洗浄剤組成物、固形石鹸組成物、フォーム容器充填用液体洗浄剤組成物、皮膚洗浄用シート、ジェル組成物の具体的配合組成を下記表22～表31に示

す。

\*【表22】

【0054】(実施例119)

\*

## 【液体洗浄剤組成物】

(1) モノ-N-ラウリルリンゴ酸アミドカリウム	8.0
(2) ラウリン酸カリウム	4.0
(3) ミリスチン酸カリウム	5.0
(4) パルミチン酸カリウム	3.0
(5) ステアリン酸カリウム	1.0
(6) ラウリルジメチルアミノオキサイド	2.0
(7) ボーラゲルNF (アメリカンコロイド社製)	0.2
(8) ヒドロキシエチルセルロース (HECダイセル SP550、ダイセル化学工業社製)	0.3
(9) カルボキシビニルポリマー (カーボボール941、BF Goodrich社製)	1.0
(10) プロピレングリコール	15.0
(11) 1, 3-ブチレングリコール	2.0
(12) スクワラン	2.0
(13) シリコーンエマルジョン (BY22-055、東レ・タウコーニング・シリコーン社製)	2.0
(14) スチレン重合体エマルジョン (サイビノールPE-21、サイデン化学社製)	0.5
(15) ビロクトンオラミン (オクトピロックス、クラリアント・ジャパン社製)	1.0
(16) 塩化カリウム	0.3
(17) エデト酸四ナトリウム・四水塩	0.2
(18) ジブチルヒドロキシトルエン	0.1
(19) メリッサエキス	1.0
(20) グリチルリチン酸ジカリウム	0.1
(21) 香料	0.1
(22) 青色403号	適量
(23) 黄色4号	適量
(24) 精製水	残部

【0055】(実施例120)

※ ※【表23】

## 【液体洗浄剤組成物】

(1) モノ-N-ラウリルリンゴ酸アミドカリウム	5.0
(2) ミリスチン酸カリウム	8.0
(3) パルミチン酸カリウム	5.0
(4) ステアリン酸カリウム	1.5
(5) ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン (エナジーコールEC-30、ライオン化学製)	2.5
(6) ヒドロキシエチルプロピルセルロース (メトロース65SH1500、信越化学工業社製)	0.5
(7) プロピレングリコール	10.0
(8) 1, 3-ブチレングリコール	5.0
(9) ビロクトンオラミン (オクトピロックス、クラリアント・ジャパン社製)	0.8
(10) エデト酸四ナトリウム・四水塩	0.2
(11) ジブチルヒドロキシトルエン	0.1
(12) 香料	1.0
(13) 水酸化カリウム	pH=10に調整量
(14) 精製水	残部

【0056】(実施例121)

【表24】

## 【シャンプー組成物(頭皮用洗浄剤を含む)】

(1)	モノ-N-ラウリルリンゴ酸アミドトリエタノールアミン	8.0
(2)	POE(3)ラウリルエーテル硫酸ナトリウム	12.0
(3)	ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン	1.0
(4)	ラウリン酸ジエタノールアミド	2.0
(5)	ベンゲルFW (豊順鉱業社製)	0.2
(6)	カチオン化セルロース (レオガードGP、ライオン化学製)	0.5
(7)	ラウリルジメチルアミノオキサライド	1.0
(8)	ヘキシレングリコール	6.0
(9)	エタノール	1.0
(10)	メチルパラベン	0.2
(11)	プロピルパラベン	0.1
(12)	油溶性甘草エキス	2.0
(13)	トリクロサン	0.2
(14)	ピロクトンオラミン (オクトピロックス、クワリアント・ジャパン社製)	0.5
(15)	1-メントール	0.3
(16)	シリコーンエマルジョン (BY22-020、東レ・ダウコーニング・シリコーン社製)	2.0
(17)	1,3-ブチレングリコール	5.0
(18)	エチレングリコールジステアレート	1.0
(19)	香料	1.0
(20)	青色403号	適量
(21)	精製水	残部

【0057】(実施例122)

【表25】



## 【クリーム状洗浄剤組成物】

(1) ステアリン酸	8.0
(2) パルミチン酸	8.0
(3) ミリスチン酸	18.0
(4) モノ-N-ラウリルリンゴ酸アミド	7.0
(5) 水酸化カリウム	5.5
(6) POE(16)セチルエーテル (EMALEX 116、日本エマルジョン社製)	2.0
(7) ヒドロキシプロピルセルロース (日曹HPC、日本曹達社製)	1.0
(8) グリセリン	15.0
(9) PEG4000	5.0
(10) ソルビトール	6.0
(11) 精製ラノリン (精製ラノリン、クローダジャパン社製)	0.5
(12) オレンジ油 (オレンジ・スウィート・オイル、池田物産社製)	1.0
(13) 高重合メチルシロキサン (SH200-10, 000cs、東レ・ダウコーニング・シリコン社製)	2.0
(14) 高重合ポリエチレングリコール (ポリオックスWSR-N750、ユニオン・カーバイド社製)	0.5
(15) ダービリアエキス (海藻エキス末、アルプス薬品工業社製)	1.0
(16) シラカバエキス (シラカバ抽出液、丸善製薬社製)	1.0
(17) ビロクトンオラミン (オクトピロックス、クラリアント・ジャパン社製)	1.0
(18) L-プロリン(味の素社製)	0.4
(19) 酸化型CoA	0.4
(20) エラグ酸	0.4
(21) ポーラゲルNF (アメリカンコロイド社製)	0.3
(22) 酸化チタン(平均粒径0.25 $\mu$ m、ルチル型)	1.0
(23) グンジョウ(平均粒径0.3~2 $\mu$ m)	0.1
(24) ベンガラ(平均粒径0.03 $\mu$ m)	0.1
(25) ナイロン末(平均粒径100 $\mu$ m)	0.1
(26) エデト酸四ナトリウム・四水塩	0.3
(27) 香料	1.0
(28) 水酸化カリウム	pH=9に調整量
(29) 精製水	残部

## 【クリーム状洗浄剤組成物】

(1)	N-ミリストイル-L-グルタミン酸ナトリウム (アミノフトMS-11、味の素社製)	18.0
(2)	N-ラウロイル-β-アラニンナトリウム (アラノンALE、川研ファインケミカル社製)	5.0
(3)	スルホコハク酸ラウリル二ナトリウム (テキシソSS、ヘンケルジャパン社製)	5.0
(3)	グリチルレチン酸ステアリル (シーオー・グレチノール、丸善製薬社製)	0.3
(4)	モノ-N-ラウリルリンゴ酸アミド	7.0
(5)	POE(16)セチルエーテル (EMALEX 116、日本エマルジョン社製)	2.0
(6)	ヒドロキシプロピルセルロース (日曹HPC、日本曹達社製)	1.0
(7)	グリセリン	15.0
(8)	PEG4000	5.0
(9)	ソルビトール	6.0
(10)	精製ラノリン (精製ラノリン、クローダジャパン社製)	0.5
(11)	オレンジ油 (オレンジ・スウィート・オイル、池田物産社製)	1.0
(12)	高重合メチルシロキサン (SH200-10,000cs、東レ・タウコーニング・シリコン製)	2.0
(13)	高重合ポリエチレングリコール (ポリオックスWSR-N750、ユニオン・カーバイド社製)	0.5
(14)	ダービリアエキス (海藻エキス末、アルプス薬品工業社製)	1.0
(15)	シラカバエキス (シラカバ抽出液、丸善製薬社製)	1.0
(16)	ビロクトンオラミン (オクトビロックス、クラリアント・ジャパン社製)	1.0
(17)	レブロリン(味の素社製)	0.5
(18)	酸化型CoA	0.9
(19)	エラグ酸	1.2
(20)	ポーラゲルNF (アメリカンコロイド社製)	0.3
(21)	酸化チタン(平均粒径0.25μm、ルチル型)	1.0
(22)	グンジョウ(平均粒径0.3~2μm)	0.1
(23)	ベンガラ(平均粒径0.03μm)	0.1
(24)	ナイロン末(平均粒径100μm)	0.1
(25)	エデト酸四ナトリウム・四水塩	0.3
(26)	香料	1.0
(27)	クエン酸	pH=6.5に調整量
(28)	精製水	残部

## 【クリーム状洗浄剤組成物】

(1) N-ラウロイル-L-グルタミン酸カリウム (アミソフトLK-12、味の素社製)	20.0
(2) N-ラウロイル-β-アラニンナトリウム (アラノンALE、川研ファインケミカル社製)	5.0
(3) モノ-N-ラウリルリンゴ酸アミド	7.0
(4) POE (30) 硬化ヒマシ油 (EMALEX HC-30、日本エマルジョン社製)	1.5
(5) グリセリン	5.0
(6) PEG1500	3.0
(7) ソルビトール	5.0
(8) 1,3-ブチレングリコール	10.0
(9) ホホバ油 (香栄興業社製)	1.0
(10) 高重合メチルシロキサン (SH200-10, 000cs、東レ・タウコーニング・シリコン社製)	1.5
(11) ビロクトンオラミン (オクトピロックス、クラリアント・ジャパン社製)	0.5
(12) エデト酸四ナトリウム・四水塩	0.3
(13) 香料	1.0
(14) クエン酸	pH=7に調整量
(15) 精製水	残部

【0060】(実施例125)

\* \* 【表28】

## 【固形石鹸組成物】

(1) モノ-N-ラウリルリンゴ酸アミドカリウム	5.0
(2) ヤシ油脂肪酸エチルエステルスルホン酸ナトリウム (ELFANAT-84、ライオン化学製)	10.0
(3) パーム/ヤシ脂肪酸ナトリウム(パーム/ヤシ油脂肪酸=65/3)	50.0
(4) パルミチン酸	3.0
(5) ラウリルヒドロキシスルホベータイン(ソカグゾリンAHS-103、東邦化学社製)	3.0
(6) POE(10)グリセリルトリスステアレート (HLB3、エマレックスGWIS-10、日本エマルジョン社製)	4.0
(7) ヒドロキシプロピルセルロース (日曹HPC、日本曹達社製)	1.0
(8) クニビアG (クニミネ工業社製)	5.0
(9) ヒマワリ油 (ヒマワリ油、日光ケミカル社製)	1.0
(10) ジメチルポリシロキサン (SH200-30cs、東レ・タウコーニング・シリコン社製)	1.0
(11) 高重合ポリエチレングリコール (ポリオックスWSR-N750、ユニオン・カーバイド社製)	0.3
(12) ビロクトンオラミン (オクトピロックス、クラリアント・ジャパン社製)	1.0
(13) ジブチルヒドロキシトルエン	0.1
(14) エデト酸四ナトリウム四水塩	0.1
(15) ヒドロキシエタンジホスホン酸	0.1
(16) 塩化ナトリウム	0.5
(17) イソプロピルメチルフェノール	0.1
(18) 二酸化チタン	0.2
(19) 香料	1.0
(20) 精製水	残部

【0061】(実施例126)

【表29】

51	52
【フォーマー容器充填用液体洗浄剤組成物】	
(1) モノ-N-ラウリルリンゴ酸アミドトリエタノールアミン	5.0
(2) ラウリン酸アルギニン	5.0
(3) ラウリン酸アミドプロピルベタイン	3.0
(4) ヒドロキシプロピルメチルセルロース (メローズHPMC 60SH 15、信越化学工業社製)	0.5
(5) ポリオキシアルキレン変性メチルポリシロキサン (SH3775M、東レ・タウコーニング・シリコン社製)	0.5
(6) クニピアF (クニミネ工業社製)	0.1
(7) ビロクトンオラミン (オクトピロックス、クラリアント・ジャパン社製)	0.5
(8) プロピレングリコール	15.0
(9) ローズマリーエキス (ローズマリー水、丸善製薬社製)	1.0
(10) エデト酸四ナトリウム・四水塩	0.1
(11) ヒドロキシエタンジホスホン酸	0.1
(12) 香料	1.0
(13) 精製水	残部

【0062】(実施例127)

\* \* 【表30】

【皮膚洗浄用シート】	
(1) POE(7)ヤシ油脂肪酸グリセリン (セチオールHE、コグニス)	6.0
(2) ヒドロキシプロピルメチルセルロース (メローズHPMC 60SH 15、信越化学工業社製)	0.5
(3) スクワラン	1.0
(4) ポリオキシアルキレン変性メチルポリシロキサン (SH3775M、東レ・タウコーニング・シリコン社製)	0.5
(5) ビロクトンオラミン (オクトピロックス、クラリアント・ジャパン社製)	1.0
(6) イソノナン酸イソノニル	1.0
(7) ソルビット	2.5
(8) パラオキシ安息香酸メチル	0.3
(9) エタノール	8.0
(10) 香料D	0.02
(11) 精製水	残部

上記皮膚洗浄用シートは、下記内容からなる不織布シートを用いた。

組成：セルロース系繊維：レーヨン40%、合成樹脂系

繊維：PET/PE（分割）=60%

製法：水流交絡

30 平均坪量（g/m<sup>2</sup>）：60

平均繊維度（デニール）：0.75

含浸倍率（対不織布重量）：3.25

【0063】(実施例128)

【表31】

53	54
【ジェル組成物】	
(1) ミリスチン酸トリエタノールアミン	6.0
(2) N-ラウロイル-N-メチル-β-アラニンカリウム	2.0
(3) ヤシ脂肪酸ジエタノールアミド (ホームリードCD ライオン化学製)	3.0
(4) ラウリルジメチルアミノキサイド (アロモックスDM12DW(C)、ライオン化学製)	1.0
(5) POE(10) ペヘニルエーテル	3.0
(6) N-ラウロイル-N-メチル-β-アラニントリエタノールアミン (エマレックス BHA-10、日本エマルジョン社製)	1.0
(7) 高重合ポリエチレングリコール*53 (ポリオックス WSR-750、ユニオンカーバート社製)	1.0
(8) ジメチルポリシロキサン (SH200-30cs、東レ・ダウコーニング・シリコン社製)	1.0
(9) イソノナン酸イソノニル	2.0
(10) ヒドロキシプロピルメチルセルロース (メトロースHPMC 60SH4000、信越化学工業社製)	0.5
(11) アクリル酸アルキル共重合体エマルジョン (レオアールMS-200、ライオン化学製)	0.2
(12) ビロクトンオラミン (オクトビロックス、クラリアント・ジャパン社製)	1.0
(13) プロピレングリコール	5.0
(14) イソプロピルメチルフェノール	1.0
(15) エラグ酸	0.1
(16) ラポナイトXLG(日本シリカ社製)	0.1
(17) ポリエチレン末(平均粒径100μm)	0.1
(18) 香料	0.02
(19) トリエタノールアミン	pH8に調整量
(20) 精製水	残部

## 【0064】

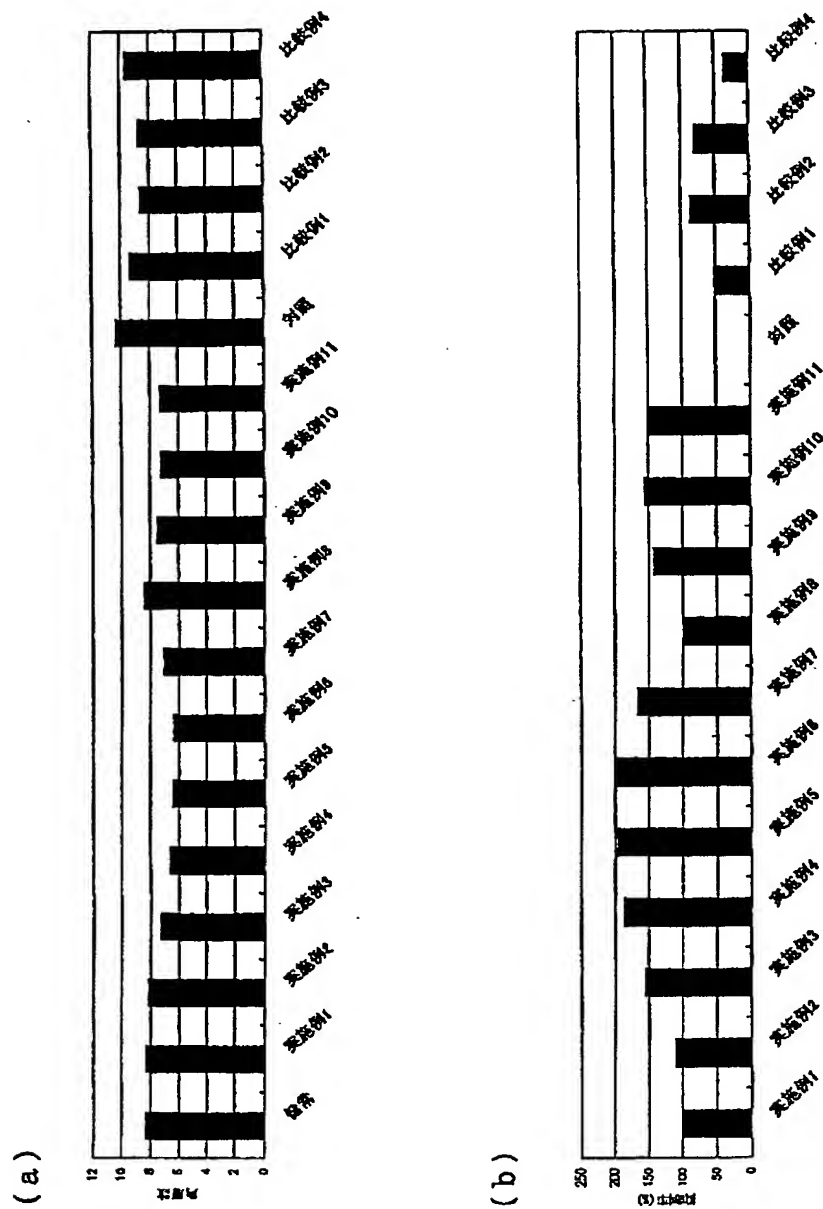
【発明の効果】本発明によれば、安全上問題がなく、毎日連用でき、且つ優れた角質剥離効果を有する、かかとや手のひらのざらつき改善剤、化粧のり改善剤、くすみ改善剤、面皰や角栓、毛穴のざらつきの予防改善剤に好

適な角質剥離促進剤が提供される。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】(a)及び(b)は、それぞれ実施例1〜11及び比較例1〜4(対照を含む)の角層数、抑制率(%)を示す特性図である。

【図1】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

識別記号

F I

テーマコード(参考)

A 6 1 P 17/12

A 6 1 P 17/12

4 C 0 8 6

// C 0 7 D 207/16

C 0 7 D 207/16

213/89

213/89

493/04

493/04

1 0 6 A

1 0 6

C O 7 H 19/20

- (72)発明者 本間 晴城  
東京都墨田区本所一丁目 3 番 7 号 ライオン株式会社内
- (72)発明者 岩本 努  
東京都墨田区本所一丁目 3 番 7 号 ライオン株式会社内
- (72)発明者 小野寺 孝夫  
東京都墨田区本所一丁目 3 番 7 号 ライオン株式会社内

C O 7 H 19/20

F ターム(参考) 4C055 AA17 BA03 BA06 BA42 CA01  
DA06 DB02  
4C057 BB02 CC10 DD03 GG06 LL46  
4C069 AA15 BD02  
4C071 AA01 AA07 BB01 BB06 CC12  
EE07 FF17 HH09 LL01  
4C083 AA112 AA122 AB032 AB102  
AB172 AB212 AB232 AB242  
AB332 AB432 AB442 AC012  
AC022 AC072 AC102 AC122  
AC132 AC182 AC242 AC262  
AC302 AC312 AC352 AC402  
AC422 AC432 AC442 AC472  
AC482 AC542 AC562 AC581  
AC582 AC642 AC662 AC692  
AC712 AC782 AC792 AC812  
AC841 AC842 AC851 AC852  
AC891 AC892 AC932 AD022  
AD042 AD072 AD092 AD112  
AD132 AD152 AD162 AD172  
AD262 AD272 AD282 AD302  
AD352 AD512 AD532 AD572  
AD662 BB21 BB41 CC04  
CC05 CC06 CC17 CC23 CC25  
CC38 DD08 DD17 DD21 DD22  
DD23 DD28 DD31 EE06 EE10  
EE13  
4C086 AA01 AA02 BA19 BC07 BC16  
EA18 MA01 MA04 MA17 MA22  
MA28 MA32 MA63 NA14 ZA89